引言：

随着人们生活水平的不断提高，人们越来越注重业余生活。旅游成为人们生活中避不开的话题，人们越来越喜欢旅游，越来越多的人民利用自己业余时间到处走走看看。而电子商务的不断完善，使人们习惯于从网络上获取信息或者购买酒店门票。随着Android技术的不断发展，Android旅游软件开始逐渐替代旅游网站。

本文是基于Android技术开发的旅游软件

编译环境：

Android studio 3.5.3

Myelipse 18

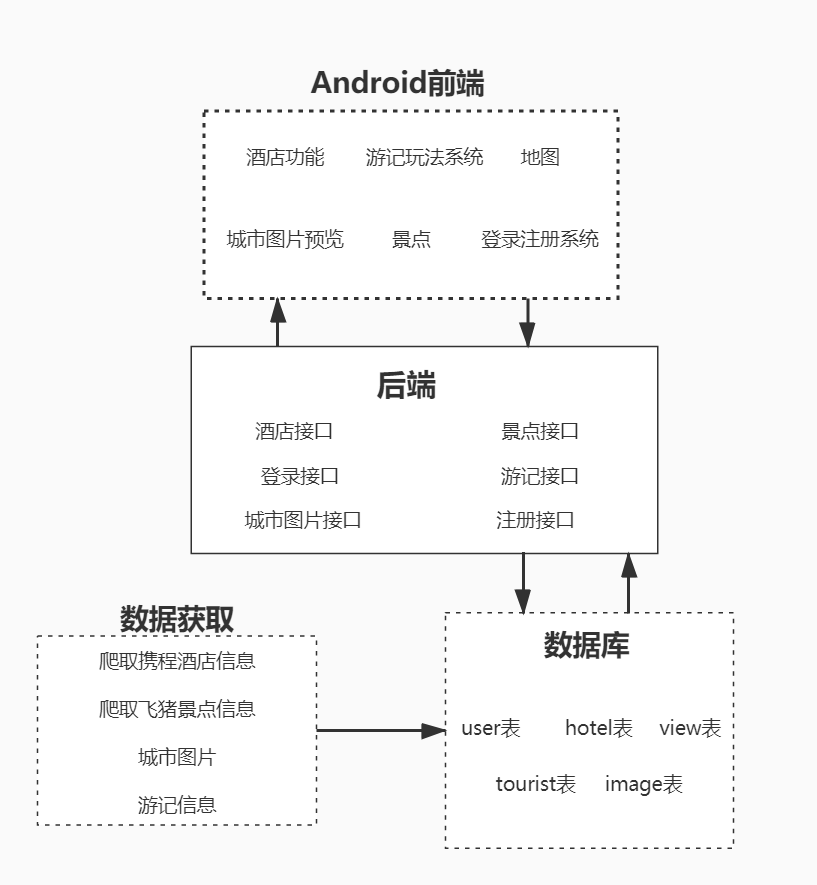
Navacat for mysql -

Java 8

八爪鱼8

需求分析：随着技术的不断发展以及人民生活水平的提高。旅游成为每个人都会考虑，但是现在市场上的旅游网站或者旅游软件功能过于繁复，用户很难获得有效的信息。这个软件可以精准有效的提供人们旅时需要获取的各种信息。

**系统总体设计分析：**

****

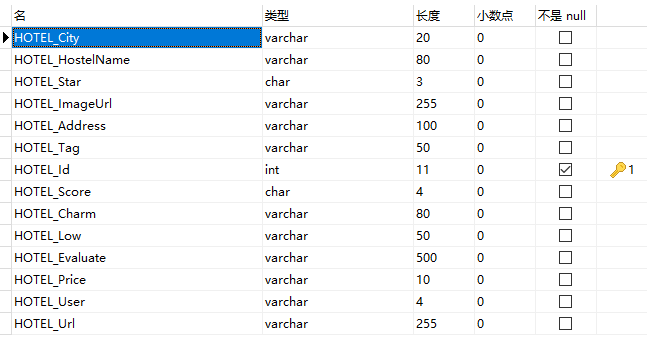
**如上图所示，使用python编写爬虫，获取酒店信息，景点信息，城市图片，游记信息等数据，将其同步到数据库中。数据库设计五张表与后端程序进行交互，进而设计出登录接口，注册接口，酒店接口，景点接口，城市图片接口以及游记接口等六个接口。Android前端根据后端接口的数据以及 Android技术，设计出酒店功能，游记玩法系统，地图，城市图片阅览，著名景点推荐，注册登录系统这六个功能**

**详细设计：**

数据库:旅游APP后台需要建立五张数据表，即保存用户信息的user表，保存酒店信息的hotel表，保存城市图片的image表，保存景点的tourist表以及保存游记信息的view表

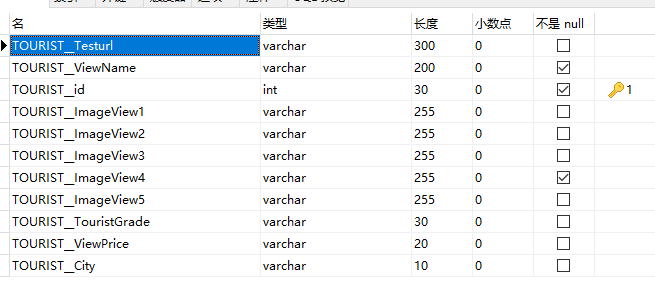
首先是user表，里面有三个字段。UserPhone１１位保存用户的手机号，然后是useraccount保存用户名称，user Password保存密码，userId为１１位自增长记录用户数量

Hotel表用来保存酒店的信息，一共十四个字段，具体信息如下图所示：



Image表有三个字段用于检索的Imageｃｉｔｙ保存了城市名称，image URL用于保存展示图片　的链接，以及一个　记录数量的imageId；

tourist表用于记录景点信息，具体设计如下表：



最后是view表，

数据抓取：使用八爪鱼采集器采集景点信息，使用pycharm采集信息。

后台接口：

后端需要提供的接口如下：

1. 登录接口: login.action ?userAccount=账号&userPassword=密码。‘

如果登录成功返回200以及userId，失败返回500

1. 注册接口：/register.action?userAccount=用户名称&userPassword=密码&userPhone=手机号。

注册成功返回200，否则返回500

1. 旅游景点接口：

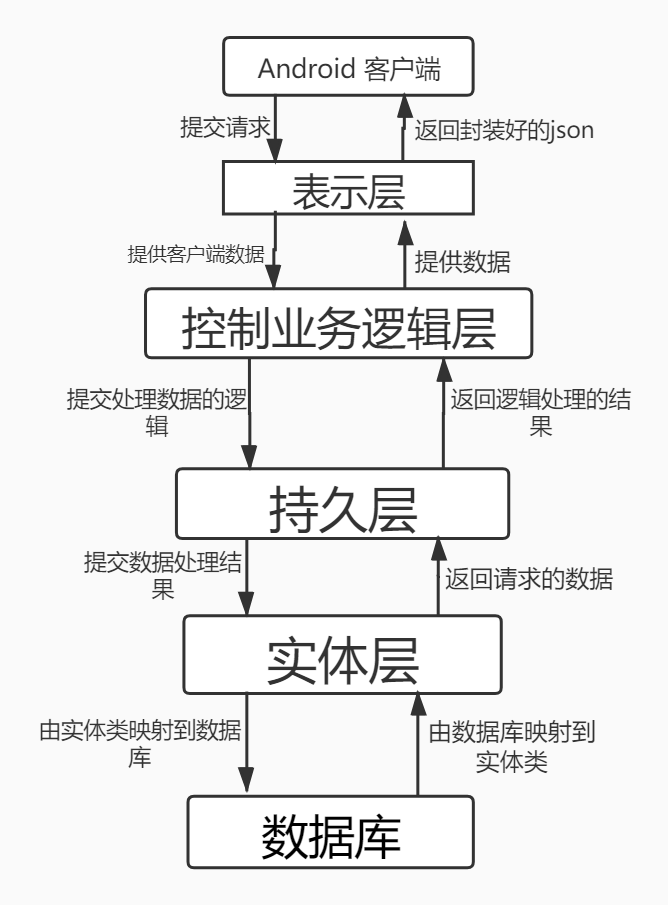
/tourist.action?touristCity=城市&nums=15

返回所访问城市的最好的15个景点详细信息，包括（名称，门票地址，

1. 酒店接口：/Tourist/hotel.action?HotelCity=shanghai&nums=20这里返回酒店的具体信息（包括酒店名称，酒店的详情页URL，酒店的地址，价格，图片URl，用户评价，星级，用户推荐度，标签等）
2. 游记接口：viewer.action?ViewCity=wuhan&viewPage=1返回游记的h5界面URL
3. 城市图片接口：/Tourist/image.action?ImageCity=wuhan 返回该城市的h5界面

后端架构设计：

根据现在的技术发展，后端架构设计如下图所示：



TOURIST\_\_Testurl

TOURIST\_\_ViewName

TOURIST\_\_id

TOURIST\_\_ImageView1

TOURIST\_\_ImageView2

TOURIST\_\_ImageView3

TOURIST\_\_ImageView4

TOURIST\_\_ImageView5

TOURIST\_\_TouristGrade

TOURIST\_\_ViewPrice

TOURIST\_\_CityHOTEL\_User

HOTEL\_Url

首先是实体层，这里使用了现在的主流框架hibernate，此框架将数据库中的表映射到Java类，是一个轻量级的对象关系映射框架。框架里集成了JDBC等数据库连接相关的类，也进行了很多安全性的处理，创建JavaBean提交数据库账号密码就能实现实体层。如图所示，创建了五个JavaBean和数据库表进行一一对应。如下图所示：

持久层接收业务逻辑层的指令并操作实体层的数据，起到呈上启下的作用。根据接口功能分成五个系统，其目录结构如下图所示：。

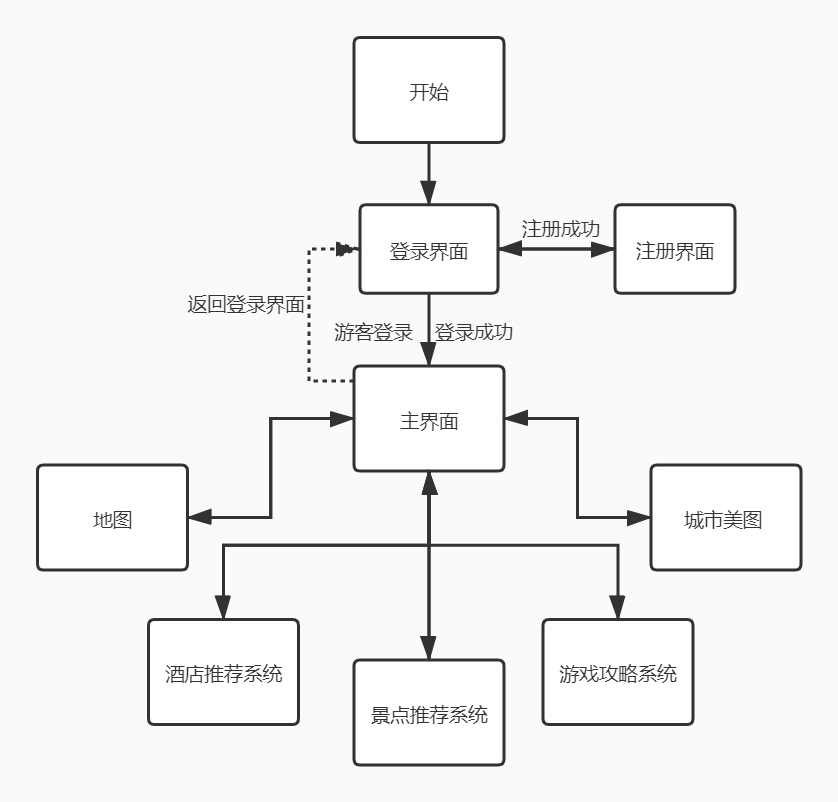
业务逻辑层需要处理前端请求以及封装数据，目录结构如下

六个接口对应的是六个Ｊｓｏｎ文件，所以工具类封装了６个Javaｂｅａｎ用于描述ｊｓｏｎ对象，工具类结构如下：

表示层使用的是ｓｔｒｕｃｔ２框架，用于与客户端的交互。

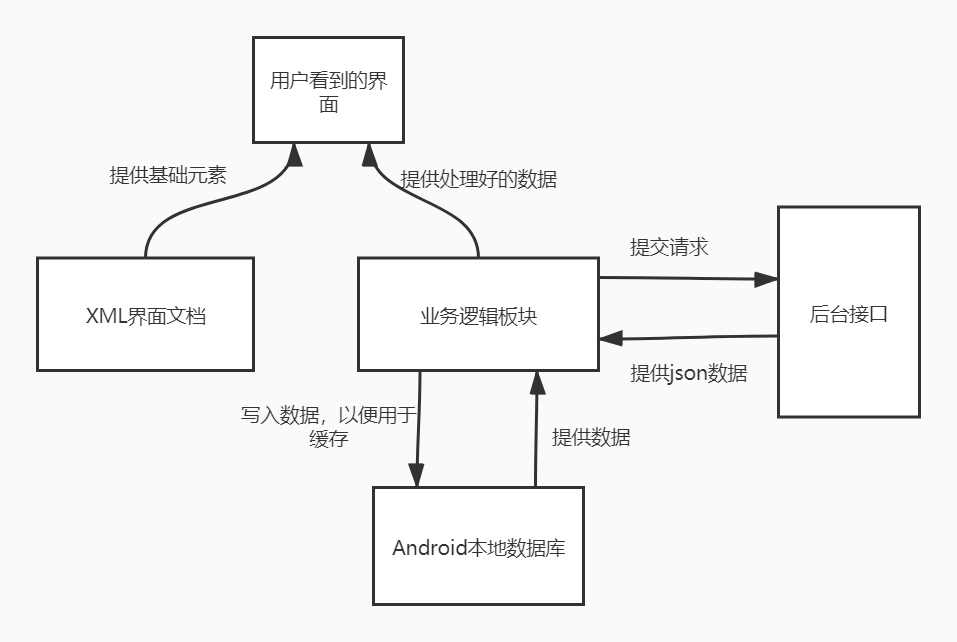
ｓｔｒｕｃｔ配置如下：

至此，后台项目全部完成

Android：Android需要实现**游记玩法系统，地图，城市图片阅览，著名景点**推荐，注册登录系统。各个功能关系如下图所示 

**软件以登录界面开始，可以选择游客模式，直接登录或者注册账号再登录。主界面会展示地图，酒店推荐系统等五个功能的入口按钮。**

**Android端采用经典的MVC设计模式，其实主体框架如下图所示:**

****

**Android前端界面需要xml基础元素与Java类相互配合，渲染出用户所看到的界面，其中xml用于添加基本控件与布局而Java类用于数据和逻辑的处理以及用户行为获取等。**

**如图所示，Android核心在于业务逻辑板块。它不但需要和数据库以及后端模块进行数据的交互并且需要与xml部分进行配合最终渲染出界面。**

**地图系统：采用百度地图SDK，首先是APIＫｅｙ设置：**

<**meta-data  
 android:name="com.baidu.lbsapi.API\_KEY"  
 android:value="yxGsQKN85NteeZRaSrIPzXs4CgMzfAFY"** />

使用地图定位需要获取权限，否则在执行相应功能时程序会出现崩溃。获取权限即重写onRequestPermissionsResult方法，在函数体里与ＸＭＬ文档中声明的权限链接。

定位采用GPS与网络定位两种，每五秒进行一次定位。